JAHRBÜCHER

der

in- und ausländischen gesammten Medicin.

Bd. 184. 1879. № 1.

A. Auszüge.

I. Anatomie u. Physiologie.

446. **Ueber den Scapular- und Infraspinal-Index,** *bei verschiedenen Menschenrassen;* von Dr. W. H. Flower. (Journ. of Anat. and Physiol. XIV. 1. p. 13. 1879.)

Fl. hat die von Broca sogenannten Scapular- und Infraspinal-Indices bei verschiedenen Menschenrassen untersucht. Ersterer Index bezeichnet das Verhältniss der grössten Länge (= 100) zur grössten Breite der Scapula, letzterer dagegen das Verhältniss der Länge der Fossa infraspinata zu jener grössten Breite.

Bei Europäern (200 Skelette) fand Flower in sehr naher Uebereinstimmung mit Broca für jene Indices 65.2, resp. 89.4. Bei Negern hatte Broca an 25 Skeletten 68.2, resp. 93.9 beobachtet; Fl. fand 71.7, resp. 100.9 (6 Skelette). Auch andere sogen. niedere Menschenrassen zeigen hohe Indices, z. B. die Andamanesen (20 Skelette) 69.8, resp. 92.7, die Australier (12 Skelette) 68.9, resp. 92.5; dagegen freilich die Eskimo's 61.6, resp. 80.5; die Tasmanier 60.3, resp. 81.4 und die geistig freilich relativ hochstehenden Peruaner sogar 57.3, resp. 75.1.

Die letztgenannten Völker zeichnen sich also vor den Europäern durch elegante Schmalheit des Schulterblattes beträchtlich aus, und obgleich die Anzahl der Beobachtungen (4—6—2 Skelette) recht klein ist, scheint doch daraus hervorzugehen, dass der Werth dieser Indices für die Rassen-Anatomie ein sehr beschränkter bleiben dürfte. (W. Krause.)

447. **Ueber die Varietäten des Atlas beim Menschen** *und Homologien seiner Processus transversi;* von Dr. W. Allen. (Journ. of Anat. and Physiol. XIV. 1. p. 18. 1879.)

Vf. beschreibt einige Varietäten des Atlas, welche zugleich auf die Zammensetzung seines Processus transversus ein neues Licht werfen. Er stützt sich dabei auf die Verhältnisse der MM. rectus capitis lateralis und rectus capitis anticus minor. Ersterer wird den MM. intertransversarii postici homologisirt, welche an den Halswirbeln zwischen den hintern Abtheilungen von je zwei benachbarten Processus transversi ausgespannt sind, und diese hintern Abtheilungen entsprechen bekanntlich den eigentlichen Processus transversi. Die MM. intertransversarii dagegen verlaufen zwischen den vordern Abtheilungen jener Processus transversi, welche Rippenrudimente darstellen. Der M. rectus capitis anticus minor nun gehört zu letzterem System. Er entspringt von einer Rauhigkeit, die vor dem Vorderrande der Superficies articularis superior des Atlas gelegen ist. Daraus folgt weiter nach Allen, dass die vordere Abtheilung des Proc. transversus atlantis in Wahrheit der knöchernen Verbindungsbrücke homolog ist, welche lateralwärts die Verbindung zwischen vorderem und hinterem Höcker des Proc. transversus an den übrigen Halswirbeln herstellt, indem sie das Foramen transversarium, resp. die Art. vertebralis nach aussen umschliesst. Jene Verbindungsbrücke ist aber eigentlich nichts weiter als ein im Verhältniss zum übrigen Rippenrudiment besonders stark entwickeltes Tuberculum costae, welches in Form einer knöchernen Spange oder Spicula bei Krokodilen sich hervorragend ausgebildet zeigt.

Von den Varietäten des Atlas ist das Hervortreten des Tuberculum posterius in Form einer einfachen oder gespaltenen Spina interessant, welche in letzterem Falle durchaus an die Proc. spinosi der Halswirbel erinnert. Auch kommt es nicht selten

unterscheidet. Nach Charcot kommt es am *Knochen* mitunter zur Periosteitis mit Nekrosenbildung. An den *Gelenken* beobachtete man, zumal bei spinalen Erkrankungen, seröse Synovitis oder subakuten Gelenkrheumatismus. Endlich gehört hierher noch der nach Rückenmarksverletzungen auftretende Decubitus acutus. Die *Prognose* der Nervendurchschneidungen richtet sich wesentlich danach, ob die Durchtrennung eine scharfe oder durch eine stumpf einwirkende Gewalt hervorgebracht ist, da Quetschwunden längere Zeit zur Heilung brauchen. Es wird ferner viel von der eingeschlagenen *Behandlung* abhängen. Die Bedenken gegen die Nervennaht sind, wie schon oben erwähnt, durch die antiseptische Wundbehandlung und die paraneurotische Naht mit Catgut hinfällig geworden und bei Anwendung dieser Hülfsmittel muss die Nervennaht bei einigermaassen grösseren Nerven als nützlich und nothwendig bezeichnet werden. Passend dürfte es sein das betroffene Glied nach der Naht zu immobilisiren, gequetschte Partien sind zu excidiren und dann erst zu nähen. Ist schon längere Zeit seit der Verletzung verstrichen, ohne dass genäht wurde, und kann man annehmen, die Degeneration des peripheren Stückes sei noch nicht zu weit vorgeschritten, so ist als Regel aufzustellen, die Nervenenden aufzusuchen, anzufrischen und durch die paraneurotische Naht zusammenzuhalten. In Fällen, in denen ein gleichzeitiges Bestehen von Neuritis und Tetanus constatirt werden kann, soll man so bald als möglich aus der Continuität des noch normalen Nerven ein Stück excidiren; vielleicht dürfte diese Vorschrift auch auf einzelne Fälle schon anzuwenden sein, wo eine heftige Neuritis allein rasch weiterschreitet.

Ueber die Frage der *Nervenregeneration* hat Dr. Th. Gluck[1]) neuerdings wieder ausführliche Untersuchungen angestellt.

Gl. experimentirte bei Hühnern am Ischiadicus, bei Kaninchen am Vagus, und zwar in der Weise, dass entweder ein Stück des Nerven resecirt, oder der Nerv an mehreren Stellen seines Verlaufs durchstochen, oder mit einem feinen Messer quer getrennt wurde, so dass er zu beiden Seiten noch von seinem Perineurium zusammengehalten war, oder dass er endlich vollständig getrennt und dann mit Catgut direkt oder indirekt genäht wurde. Je genauer die Fragmente adaptirt wurden, um so mehr näherte sich die Regeneration der Prima-intentio, je grösser der Zwischenraum, um so mehr der mit Degeneration verbundenen Callusformation. War aus dem Ischiadicus ein 1—2 Ctmtr. langes Stück resecirt worden, so füllte sich der Spalt mit einem weichen, zellenreichen, vaskularisirten Granulationsgewebe, welches sich nach 1—2 Mon. in ein dichtes fibröses Gewebe umgewandelt hatte, in welchem von Gl. niemals nervöse Bestandtheile vorgefunden wurden. Die Nervenstümpfe verfielen fettiger Degeneration. Bei der Nervendurchstechung fanden sich im Wundspalt schon nach 72 Stunden reihenweise angeordnete von homogener Intercellularsubstanz umgebene, mit den Scheiden beider Fragmente zusammenhängende Spindelzellen, welche sich von dem Ende einer centralen Nervenfaser zu dem einer peripheren verfolgen liessen. Nach 8 Tagen waren die Stümpfe bereits durch amyeline Nervenfasern mit einander verbunden. In dem von der Stichstelle central gelegenen Theile fand sich keine Degeneration. Auch in dem peripheren Theile fand sich fast keine Degeneration, wohl aber Proliferation der Kerne im Neurilem. Diess würde also histologisch eine Prima-intentio darstellen. Zwischen diesen beiden Extremen steht der Befund bei der Nervennaht in der Mitte. Nach 80 Stunden war makroskopisch kein Spalt mehr zu erkennen; beide Enden waren durch ein glasiges Zwischengewebe verbunden. Mikroskopisch waren die Stümpfe kaum von einander zu unterscheiden: wohl erhaltene Nervenfasern liessen sich bis zur Wundspalte hin verfolgen, in vielen derselben konnte man nach Alkoholbehandlung den Achsencylinder erkennen. An der Wundspalte lagen beiderseits die Fasern wellig gerollt und auseinander gefasert einander gegenüber. Die Stümpfe waren verbunden durch zellenarmes Granulationsgewebe, mit schleimiger Intercellularsubstanz, das von Capillaren durchzogen wurde und kleine Hämorrhagien und Myelintropfen umschloss. Derberes, zellenreicheres Gewebe überbrückte an den Enden die Trennungsstelle. Ganze Reihen solcher von Neurilem ausgehender Kerne erschienen am 5., 6. Tage zwischen den alten Nervenfasern, von welchen die stark granulirten grossen spindelförmigen Elemente herzustammen schienen, welche schon nach kurzer Zeit die Achsencylinder der durchschnittenen Fasern mit einander verbanden. Diese nervösen Elemente waren von den Kernen des Neurilem durch ihre Grösse und ihr stark granulirtes Aussehen leicht zu unterscheiden. Ueber die Wiederherstellung des Achsencylinders hat Gl. folgende Anschauung. Bei den Durchstechungsversuchen war der fettige Zerfall ein sehr geringer und liess sich meistens mit Carmin- oder Osmiumfärbung leicht der Achsencylinder wohl erhalten nachweisen; die Verschmelzung der Achsencylinder geschah dann sehr bald, denn schon am 8. Tage verknüpften amyeline, kernhaltige Nervenfasern die Fragmente; ausserdem konnten dieselben direkt in ihrer Umbildung in markhaltige Röhren verfolgt werden.

Was die erste Entstehung der marklosen Gebilde betrifft, so hält Gl. Eichhorst's Theorie, nach welcher aus den Trümmern der Nervensubstanz sich in den alten Scheiden ein neuer Achsencylinder und neues Myelin differenzire, das vom Centrum nach der Peripherie fortschreitend den jungen Nerven constituire, für unhaltbar. Er urgirt eine Neubildung in loco u. verweist in dieser Hinsicht auf die grossen, protoplasmareichen, granulirten Spindelzellen, welche

[1]) Virchow's Arch. LXXII. 4. p. 624. 1878. Experimentelles zur Frage der Nervennaht und der Nervenregeneration. Von der Berliner med. Fakultät gekrönte Preisschrift; von Dr. Th. Gluck. Mit 1 Tafel.

bei dem Regenerationsverlauf der durchstochenen Nerven erwähnt worden sind, und schreibt denselben nach ihrem ganglienartigen Aussehen und ihrem Verhalten gegen Osmium den Charakter specifischer Nervengranulationen zu.

Im 2. Abschnitt seiner Arbeit sucht Gl. den Beweis zu führen, dass nur, wenn Prima-intentio des Nerven eingetreten sei, der Nerv auch physiologisch eine normale Funktionsfähigkeit in einer dem Begriffe der Prima-intentio analogen Zeit wieder erlange.

Bei neurektomirten Thieren trat keine Wiederherstellung der Funktion ein. War der Nerv nur durchstochen oder mit Erhaltung des Perineurium durchschnitten, so konnte schon nach 48 Std. die betr. Extremität in normaler Weise gebraucht werden. Diess entsprach dem oben geschilderten histolog. Verhalten solcher Nerven. Der genähte Nerv erlangte nach 70, 80, 90 Stunden, mitunter auch erst später seine Funktionsfähigkeit wieder. In den ersten Tagen erfolgten die Reaktionen nicht mit der Präcision wie bei einem intakten Nerven. Da nun die histolog. Untersuchung nach 80 Std. und den nächstfolgenden Tagen nur Granulationsgewebe nachzuweisen vermochte, und trotzdem schon die Funktion wieder hergestellt war, was blose Berührung nicht hervorbringen könnte, so sieht Gl. hierin wieder einen weitern Beweis für den nervösen Charakter des Granulationsgewebes, welches demnach zur Leitung der Erregung fähig sei. Auch die Thatsache, dass bei derartigen verheilten Nerven die anfangs verlangsamte Leitung sich um so mehr der Norm nähert, je mehr die Umbildung dieses Gewebes in amyelinen und markhaltigen Fasern fortschreite, scheint zu Gunsten dieser Theorie zu sprechen.

Die Experimente am *Vagus* basirte Gl. auf die Thatsache, dass nach einseitiger Durchschneidung nur geringe Reizerscheinungen auftreten, doppelseitige den Tod zur Folge hat. Wird also der eine Vagus durchschnitten, so besitzt man in dem andern intakten ein Prüfungsmittel für die hergestellte, resp. nicht wieder hergestellte Leitung. In einem Falle gelang die Prima-intentio, niemals aber konnte eine derartige Regeneration erzielt werden, dass der genähte Vagus auf die Dauer die vicariirende Funktion für den durchschnittenen zu übernehmen im Stande war. Gl. sucht dieses ungünstige Resultat beim Vagus eines Theils durch die complicirte Funktion des Nerven, andern Theils durch die Disposition der Kaninchen zu käsigen Lungenaffektionen, durch welche dieselben zu Grunde gingen, zu erklären.

492. Ein traumatisches Aneurysma im Augenlid; von Dr. F. C. Hotz. (New York Med. Record XV. 24; June 1879.)

Bei einem 24jähr. Mädchen, welche ein sehr nervöses Temperament, auch in Folge von Varices an den Schenkeln bereits wiederholt Blutungen gehabt hatte, war eine Trichiasisoperation am obern Lid gemacht worden. Am ... Tage wurden die Nähte entfernt, die äussere Wunde war verheilt, am Lidrande waren Granulationen. Am 8. Tage nach der Operation trat anfangs eine unbedeutende, bald aber eine beträchtliche *Blutung* auf, so dass der ganze Verband durchnässt war und ein continuirlicher Strom die Wange herablief. Es fand sich am Lidrande eine weiche, dunkelrothe, 2 Mmtr. dicke Masse, die wie ein Granulationsknopf aussah. Beim Abschneiden zeigte sich aber, dass nur eine Gefässmembran abgetrennt war, und man sah nun in der Tiefe aus einer kleinen Oeffnung das Blut unter deutlicher Pulsation hervorströmen. Offenbar war bei der Lidoperation eine kleine Arterie angeschnitten worden und es hatte sich hier an der freien, noch nicht vernarbten Lidkante ein kleines Aneurysma gebildet, welches später geplatzt war. Das aneurysmatische Gefässstück wurde gefasst, herausgeschnitten und dann wurde die kleine Höhle mit Eisenchlorid geätzt. Darauf stand die Blutung und die Heilung erfolgte in einigen Tagen.

(Geissler.)

493. Zur Lehre vom Schielen.

In der Kürze wollen wir zuerst hinweisen auf eine historische Studie von Dr. H. Schrön in Jena: „*Die Schieloperation vor ihrer Erfindung durch Dieffenbach*“ (Arch. f. Ophthalmol. XX. 1. p. 151. 1874).

Sie beschäftigt sich mit der Frage, ob der bekannte Ritter John Taylor (geb. 1708 zu Norwich, gest. 1772 zu Paris), welcher als oculistischer Charlatan ganz Europa durchzog, wirklich die Schieloperation gemacht hat, bez. sie erfunden hat. T. selbst zeigte 1737 im Mercure de France diese Erfindung an. Seine erste Schrift, welche T. bereits im 19. Lebensjahre, „über den Mechanismus des Auges“, schrieb, bezeugt allerdings seine Kenntniss von der Augenmuskulatur, auch seine spätern Schriften beweisen, dass er mit der Pathologie des Schielens genau vertraut war, er wusste z. B., dass Schielende einen binokularen Sehakt nicht auszuüben vermögen, auch wusste er, warum beim Schielen in der Regel kein Doppeltsehen stattfinde. Auch die Schriften der Gegner T.'s, Eschenbach in Rostock und Heuermann in Kopenhagen, lassen keinen Zweifel daran, dass T. wirklich die Durchschneidung der Flechse, bes. des Muskels als Heilmittel vorgeschlagen habe. Ob aber T. bestimmt gewusst, wie diese Operation auszuführen und ob er sie wirklich gemacht habe, ist die 2. Frage. Schrön verneint den ersten Theil dieser Frage, womit auch der zweite fällt. T. traute sich nicht die Operation zu machen: wahrscheinlich war ihm ein Fall von schwerer Verletzung eines Augenmuskels zur Behandlung gekommen, denn er beschreibt in einer seiner Schriften unter dem Namen „Aperibrosis 1. Art“ ausdrücklich eine solche Verletzung, welche sehr gefährlich ist und zur Phthisis bulbi führt. Die Schieloperation, welche T. thatsächlich ausführte, war gar keine Schieloperation, sondern einfach ein bewusster Schwindel, welchen auszuüben er bekanntlich nicht verlegen war. Er zog einen seidenen Faden durch die Bindehaut, stellte damit den Augapfel gerade, schnitt dann die Bindehaut-Brücke durch und klebte das *gesunde* Auge zu, so dass sich das schielende von selbst